CRITERIO 1: Identificación					
Programa: Fortalecimiento Empresarial				***Bogotá productiva e innovadora***	
Temática: Articulación Económica con Bogotá Ciudad Aeropuerto				***Encadenamientos productivos***	
Nivel: BÁSICO					
Duración (Horas):	7	**Horas de trabajo autónomo**	*2*	***Horas de asistencia técnica***	*5*
Requisito de ingreso (DIME): (Este requisito será definido por la SDDE)					

CRITERIO 2: Descripción del nivel

Realizar una descripción del nivel

Este curso trata de las relaciones que hay entre empresas/ sectores económicos que participan en diferentes etapas de la producción de bienes y servicios. El nivel de Encadenamientos Productivos tiene como propósito fortalecer las capacidades de las MiPymes para integrarse de manera efectiva en redes de valor colaborativas, mejorando su productividad, competitividad e inserción dentro del ecosistema Bogotá Ciudad Aeropuerto.

Desde un enfoque teórico–práctico y participativo, este nivel busca que los empresarios comprendan la estructura de la cadena de valor, identifiquen sus brechas internas y desarrollen estrategias de articulación con aliados estratégicos, proveedores, operadores logísticos y clientes del entorno aeroportuario.

Describa los objetivos o propósitos de fortalecimiento del nivel:

1. Comprender los principios de los encadenamientos productivos y su importancia en la mejora de la competitividad empresarial.
2. Analizar la estructura interna de la empresa mediante el modelo de cadena de valor, identificando brechas logísticas, tecnológicas y comerciales.
3. Diseñar estrategias de articulación con proveedores, aliados y clientes que generen sinergias y valor compartido.
4. Aplicar herramientas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) que fortalezcan los procesos logísticos y de cooperación empresarial.
5. Consolidar conocimientos en normatividad, certificaciones y comercio exterior que faciliten la participación en redes productivas del entorno aeroportuario.

En conjunto, este nivel contribuye a que las empresas evolucionen desde una gestión aislada hacia una dinámica colaborativa de encadenamiento, que promueva la productividad, la sostenibilidad y el desarrollo económico del territorio

El objetivo es entender cómo estas relaciones fortalecen la competitividad fomentando la cooperación empresarial generando empleo y contribuyendo al desarrollo empresarial. También impulsa la innovación con desarrollo local y regional identificando oportunidades de cooperación que mejoren la eficiencia y promuevan el crecimiento.

Justificación:

El curso de encadenamiento productivos es fundamental porque permite entender cómo las conexiones entre empresas y sectores económicos fortalecen la competitividad de las empresas MiPymes en todo lo que comprende Bogotá Aeropuerto, esto ayuda a que las empresas y aliados estratégicos tengan una oportunidad de crecimiento.

Promoviendo de esta manera la cooperación empresarial, resaltando que esto es una herramienta de desarrollo sostenible. Integrando a todas y cada una de las MiPymes generando un impacto económico, impulsando el sistema aeroportuario de forma competitiva e innovadora.

CRITERIO 3. **Metodología**

Describa cómo se va a realizar el ejercicio metodológico del nivel

La metodología del curso de basa en desarrollar un aprendizaje, combinando clases teóricas con actividades prácticas

1. Identificación: Con base al programa Fortalecimiento Empresarial.
2. Introducción: Se realizará esta introducción con una breve presentación del profesional y del tema. Indicando los módulos, contenidos, y cómo se enlazan.
3. Desarrollo: De su enfoque pedagógico (participativo, práctico, teórico)
   - Organizador gráfico (mapa conceptual, cuadro sinóptico, flujogramas)
   - Desglose de contenidos así mismo explicando por qué de cada uno de los temas, sugiriendo medios audiovisuales
4. Conclusiones: Tanto el gestor como el empresario deberán concluir cada uno de los temas vistos.
5. Compromisos del empresario de acuerdo a lo aprendido.
6. Presentar de manera organizada los contenidos que desarrollarán en el nivel y las intensidades horarias que se han previsto para ellos

CRITERIO 4. Contenido programático

Contenido	**Intensidad horaria**
1 INTRODUCCIÓN A LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS	

1.1 Concepto encadenamiento productivo 1.2 Diferencia entre encadenamiento horizontales y verticales 1.3 Importancia de las redes empresariales en la competitividad 1.4 Modelo de cadena de valor de Michel Porter	45 minutos
2 ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EMPRESARIAL 2.1 Actividades primarias y de apoyo 2.2 Identificación de brechas internas que limitan la articulación 2.3 Beneficios del trabajo colaborativo	75 minutos
3 OPORTUNIDADES DE COOPERACIÓN Y ARTICULACIÓN 3.1 Identificación de actores estratégicos (proveedores, clientes, aliados) 3.2 Ejemplos de encadenamientos en el sector aeroportuario 3.3 Retroalimentación general	45 minutos
4 CIERRE Y RETOS DE TRABAJO AUTÓNOMO 4.1 Presentación de los retos autónomos Diagnóstico de cadena de valor y mapa de aliados	15 minutos
Totales	**180 minutos**

INTRODUCCIÓN

Los **encadenamientos productivos** son relaciones de cooperación entre empresas que participan en diferentes etapas de la producción y comercialización de bienes o servicios. A través de estas alianzas, las Pymes pueden **mejorar su eficiencia, reducir costos y aumentar su competitividad**, al integrar recursos, conocimientos y capacidades con otros actores del mercado.
En el contexto del programa **Bogotá Ciudad Aeropuerto**, los encadenamientos permiten fortalecer la **articulación económica** entre empresas proveedoras, operadores logísticos y entidades del entorno aeroportuario, promoviendo la innovación, la productividad y el desarrollo sostenible del territorio.

Desarrollo el concepto teórico (comprensión) del nivel:

explicación técnica del concepto con datos que justifiquen su importancia según el contenido propuesto:

Metodología: Teórica de encadenamiento productivo

Desde esta perspectiva, el encadenamiento productivo se entiende como una **extensión colaborativa de esa cadena de valor**, donde varias empresas interactúan para **optimizar sus procesos, reducir costos y compartir ventajas competitivas**.

1.1 El encadenamiento productivo se refiere a la relación y cooperación entre diferentes Mipymes o sectores que participan en las etapas de producción, distribución y comercialización de bienes o servicios. Su propósito es generar valor de trabajo en equipo, optimizando recursos y fortaleciendo la competitividad del sector empresarial.

A través de los encadenamientos, las empresas —especialmente las MiPymes— pueden integrarse en redes colaborativas, acceder a nuevos mercados, mejorar su productividad y fomentar la innovación. En el contexto del programa Bogotá Ciudad Aeropuerto, estos vínculos permiten articular a los actores del ecosistema aeroportuario (proveedores, operadores logísticos y clientes) para impulsar un desarrollo económico sostenible y competitivo.

Esta metodología integra elementos de la **economía colaborativa, la innovación abierta y la gestión de redes empresariales**, promoviendo que las MiPymes evolucionen de un trabajo individual a una dinámica de cooperación que potencia su productividad e impacto territorial.

1.2 DIFERENCIA ENTRE ENCADENAMIENTO HORIZONTALES Y VERTICALES

Encadenamiento Horizontal:

Ocurre entre empresas del mismo sector o nivel productivo que deciden cooperar para fortalecer su posición en el mercado. Su objetivo es compartir recursos, reducir costos o ampliar la capacidad de producción.

Ejemplo: Varias empresas de catering que se asocian para atender la demanda de servicios de alimentación en el Aeropuerto El Dorado.

Encadenamiento Vertical:

Se da entre empresas que participan en distintas etapas del proceso productivo, desde el suministro de insumos hasta la distribución final. Busca integrar la cadena de valor para mejorar la eficiencia y asegurar la calidad del producto o servicio.

Ejemplo: Un productor de empaques biodegradables que se articula con una empresa de alimentos y un operador logístico del aeropuerto para ofrecer un servicio completo.

1.3 IMPORTANCIA DE LAS REDES EMPRESARIALES EN LA COMPETITIVIDAD

Las **redes empresariales** fortalecen la **competitividad** al permitir que las empresas compartan recursos, innoven conjuntamente y accedan a nuevos mercados.

Favorecen la **colaboración, la eficiencia y la productividad**, impulsando el crecimiento sostenible y la articulación económica en entornos como **Bogotá Ciudad Aeropuerto**.

1.4 MODELO DE CADENA DE VALOR CHARLIE PORTER

El **modelo de cadena de valor** propuesto por **Michael Porter (1985)** explica cómo una empresa genera valor a través de un conjunto de **actividades interrelacionadas** que contribuyen a su ventaja competitiva.

Estas actividades se dividen en:

- **Actividades primarias:** relacionadas directamente con la creación y entrega del producto o servicio: **Logística interna, operaciones, logística externa, marketing y ventas, y servicio postventa.**
- **Actividades de apoyo:** facilitan y optimizan las actividades primarias: **Infraestructura de la empresa, gestión del talento humano, desarrollo tecnológico y compras.**

El análisis de la cadena de valor permite identificar **fortalezas, ineficiencias y oportunidades de mejora**, así como establecer **encadenamientos productivos** con otros actores para aumentar la productividad y la competitividad.

2. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR

2.1 ACTIVIDADES PRIMARIAS Y DE APOYO

Las **actividades primarias** son las que intervienen directamente en la producción, distribución y servicio al cliente (logística, operaciones, marketing y servicio).
Las **actividades de apoyo** facilitan y fortalecen las anteriores mediante recursos humanos, tecnología, compras e infraestructura.
Analizar ambas permite identificar cómo cada área contribuye al valor final del producto o servicio.

2.2 IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS INTERNAS QUE LIMITAN LA ARTICULACIÓN

Consiste en detectar **debilidades o ineficiencias** dentro de la empresa que impiden una adecuada conexión con aliados o proveedores.
Estas brechas pueden ser **logísticas, tecnológicas, de gestión o comunicación**.
Reconocerlas permite definir acciones de mejora para participar activamente en un encadenamiento productivo

2.3 BENEFICIOS DEL TRABAJO COLABORATIVO

El trabajo colaborativo entre empresas promueve la **innovación, el aprendizaje conjunto y la optimización de recursos**.
Genera **mayor competitividad, acceso a nuevos mercados y reducción de costos**, fortaleciendo la sostenibilidad y el impacto del sector productivo en su entorno

3. OPORTUNIDADES DE COOPERACIÓN Y ARTICULACIÓN

3.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES ESTRATÉGICOS (PROVEEDORES, CLIENTES, ALIADOS)

Consiste en identificar las **empresas, instituciones o aliados clave** que pueden fortalecer la cadena de valor.
Incluye proveedores de insumos, clientes principales, operadores logísticos, gremios o entidades de apoyo.
Este mapeo permite definir **relaciones de cooperación** que impulsen la productividad y la articulación económica MiPymes.

3.2 EJEMPLOS DE ENCADENAMIENTOS EN EL SECTOR AEROPORTUARIO

Presenta **casos prácticos de colaboración entre empresas** vinculadas al ecosistema Bogotá Ciudad Aeropuerto.
Ejemplo: Alianzas entre productores de alimentos, empresas de empaque biodegradable y operadores logísticos para atender servicios de catering (suministros de alimentos y bebidas para el sector aeronáutico).
Estos ejemplos evidencian cómo la **coordinación entre sectores genera valor agregado** y fortalece la competitividad regional.

3.3 RETROALIMENTACIÓN GENERAL

Espacio final para **analizar aprendizajes y compartir experiencias** entre los participantes.
Permite reforzar conceptos, aclarar dudas y orientar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.
Además, sirve como transición hacia los **retos del trabajo autónomo** y la elaboración del **Plan de Gestión para el Aumento de la Productividad (PGAP)**.

4 CIERRE Y RETOS DE TRABAJO AUTÓNOMO

Durante el cierre, se realiza la **presentación de los retos autónomos** que permitirán al empresario aplicar los conocimientos adquiridos en el módulo.

El participante deberá desarrollar dos ejercicios principales:

1. **Diagnóstico de la cadena de valor:** Identificar las actividades primarias y de apoyo de su empresa, reconociendo fortalezas y brechas que afectan la articulación productiva.
2. **Mapa de aliados estratégicos:** Representar gráficamente los actores clave (proveedores, clientes y aliados) con los que podría establecer relaciones de cooperación para fortalecer su posición en la cadena de valor.

Estas actividades fortalecen el **aprendizaje práctico**, fomentan la **reflexión empresarial** y generan insumos directos para la elaboración de planes de trabajo conjunto**.**

CRITERIO 5. Evaluación

Desarrollo del cuestionario del nivel para garantizar la apropiación del conocimiento del empresario
Tenga en cuenta las siguientes sugerencias:

- **Estructura y formato**: El cuestionario incluye una combinación de opción múltiple, verdadero/falso, escala Likert y casos prácticos.; Las respuestas correctas están claramente indicadas entre paréntesis.
- **Contenido y relevancia**: Cada cuestionario debe tener preguntas básicas, intermedias y avanzadas acorde con el nivel. El contenido del cuestionario cubre los conceptos clave del nivel.
- **Calidad**: Las preguntas de opción múltiple tienen una respuesta correcta clara, una opción similar pero incorrecta y dos claramente incorrectas.; Las preguntas están formuladas de forma clara, sin ambigüedades ni interpretaciones múltiples. Las opciones de respuesta tienen una longitud similar para evitar pistas no intencionales.
- **Criterio de evaluación y resultados**: El cuestionario permite evaluar el cambio en el conocimiento antes y después del nivel. Existe un equilibrio entre la evaluación teórica y la aplicación práctica.

Cuestionario de evaluación:

El fin de evaluar todo lo visto. Es la relación de encadenamientos y las estructuras relacionadas con las cadenas de valor.

No.	Pregunta	Opciones de Respuesta	Respuesta Correcta	Concepto Evaluado
1	¿Cuál es el principal objetivo de que una MiPymes participe en un encadenamiento productivo?	A) Reducir la dependencia de otros actores. B) Generar valor a través de la cooperación y optimizar recursos. C) Limitar su mercado a clientes locales. D) Enfocarse exclusivamente en actividades internas.	**B) Generar valor a través de la cooperación y optimizar recursos.**	Concepto Encadenamiento
2	Un encadenamiento entre varias empresas de	A) Vertical. B) Diagonal. C) Colaborativo. D) **Horizontal**.	**D) Horizontal.**	Diferencia Horizontal/Vertical

	catering del mismo sector para negociar mejor los precios de insumos en el Aeropuerto El Dorado es un ejemplo de encadenamiento:			
3	La relación de una empresa de *software* aeroportuario con un operador logístico que usa su sistema de rastreo satelital es un ejemplo de encadenamiento:	A) Horizontal (Mismo nivel). B) **Vertical (Distintas etapas de la cadena).** C) Colaborativo simple. D) De apoyo.	**B) Vertical (Distintas etapas de la cadena).**	Diferencia Horizontal/Vertical
4	Según el Modelo de Cadena de Valor de Michael Porter, ¿cuál de las siguientes es considerada una **Actividad Primaria**?	A) Gestión de Talento Humano. B) Desarrollo Tecnológico. C) **Logística Externa (Distribución).** D) Infraestructura de la Empresa.	**C) Logística Externa (Distribución).**	Actividades Primarias
5	El área de **Compras o Adquisiciones** de materias primas en una empresa se clasifica, según Porter, como una Actividad de:	A) Operaciones. B) Marketing. C) Primaria. D) **Apoyo.**	**D) Apoyo.**	Actividades de Apoyo
6	¿Por qué el análisis de la Cadena de Valor es fundamental antes de buscar un encadenamiento productivo?	A) Sólo sirve para calcular costos. B) Permite asegurar que la empresa no necesita aliados. C) **Ayuda a identificar fortalezas y brechas internas que el encadenamiento podría resolver.** D) Se requiere únicamente para procesos de certificación ISO.	**C) Ayuda a identificar fortalezas y brechas internas que el encadenamiento podría resolver.**	Análisis de Brechas
7	**Verdadero o Falso:** La principal limitante para la articulación de una MiPyme con un aliado estratégico suele ser la	A) **Verdadero.** B) Falso.	**A) Verdadero.**	Brechas que Limitan la Articulación

	falta de tecnología para compartir información.			
8	El trabajo colaborativo y la participación en redes empresariales aumentan la competitividad al permitir que las MiPymes:	A) Aumenten individualmente sus precios. B) **Compartan recursos, innoven conjuntamente y accedan a nuevos mercados.** C) Concentren la producción en un único actor. D) Eliminen por completo a la competencia.	**B) Compartan recursos, innoven conjuntamente y accedan a nuevos mercados.**	Beneficios del Trabajo Colaborativo
9	¿Cuál de los siguientes actores se considera un **Aliado Estratégico** en el ecosistema de Bogotá Ciudad Aeropuerto?	A) Un competidor directo con el mismo CIIU. B) Un proveedor de energía eléctrica. C) **Un Operador Logístico 4PL o una Entidad Gremial.** D) Un cliente minorista ocasional.	**C) Un Operador Logístico 4PL o una Entidad Gremial.**	Identificación de Actores Estratégicos
10	¿Cuál es uno de los retos principales que el empresario debe completar como parte del **Trabajo Autónomo** de este módulo?	A) Realizar el balance general de la empresa. B) Solicitar una licencia ambiental. C) **Elaborar el Diagnóstico de la Cadena de Valor y el Mapa de Aliados Estratégicos.** D) Contratar un nuevo gerente de producción.	**C) Elaborar el Diagnóstico de la Cadena de Valor y el Mapa de Aliados Estratégicos.**	Retos del Trabajo Autónomo

Retos para trabajo autónomo:

RETO 1: CONOCIENDO MI CADENA DE VALOR

Propósito: Identificar las actividades principales y de apoyo dentro de la empresa.
Actividad:

- Dibuja o esquematiza la **cadena de valor** de tu empresa.
- Señala cuáles actividades agregan más valor al producto o servicio.
  Evidencia: Esquema o tabla con las etapas de la cadena de valor.

RETO 2: DETECTANDO OPORTUNIDADES DE COOPERACIÓN

Propósito: Reconocer posibles aliados para fortalecer la productividad.
Actividad:

- Elabora una lista con **proveedores, clientes o empresas** con las que podrías establecer relaciones de colaboración.

- Describe brevemente qué beneficios traería esa cooperación.
  Evidencia: Cuadro resumen o mapa de relaciones.

◈ RETO 3: ANÁLISIS DE BRECHAS PRODUCTIVAS

Propósito: Reflexionar sobre los aspectos que limitan la participación en encadenamientos.
Actividad:

- Identifica **tres debilidades internas** (logísticas, tecnológicas o comerciales).
- Propón una acción de mejora para cada una.
  Evidencia: Tabla o texto corto con brecha y acción correctiva.

◈ RETO 4: COMPROMISO EMPRESARIAL

Propósito: Aplicar lo aprendido al contexto real de tu empresa.
Actividad:

- Define una **acción concreta** que implementarías en tu empresa para fortalecer su integración con otras organizaciones (por ejemplo, mejorar la comunicación con un proveedor o participar en una red local).
  Evidencia: Breve plan de acción (1 página máximo).

☑ RESULTADO ESPERADO

Estos retos permiten al empresario **reflexionar sobre su posición en la cadena de valor**, **reconocer oportunidades de articulación** y generar insumos para la construcción del **Plan de Gestión para el Aumento de la Productividad (PGAP)**.

Cuestionario con opción múltiple:
Preguntas:

☐ 1. Articulación y relaciones
☐ ¿Su empresa/organización forma parte de una red o alianza productiva formal?
☐ ☐ Sí ☐ No ☐ En proceso
☐ ¿Con cuántos proveedores locales trabaja actualmente de manera regular?
☐ ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ Más de 10
☐ ¿Existen acuerdos o contratos formales con otras empresas del encadenamiento?
☐ ☐ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
☐ ¿Cómo calificaría el nivel de cooperación entre los actores del encadenamiento?
☐ ☐ Bajo ☐ Medio ☐ Alto
☐ 2. Impacto económico y social
☐ ¿El encadenamiento ha generado nuevos empleos en su empresa o sector?
☐ ☐ Sí ☐ No ☐ No aplica
☐ ¿Qué porcentaje de sus compras provienen de proveedores del mismo territorio o región?
☐ ☐ Menos del 25% ☐ 25-50% ☐ Más del 50%
☐ ¿Se han abierto nuevos mercados o clientes gracias al encadenamiento?
☐ ☐ Sí ☐ No ☐ En proceso
☐ 3. Sostenibilidad del encadenamiento

☐ ¿Considera que la relación con los otros actores es sostenible a mediano/largo plazo?
☐ ☐ Sí ☐ No ☐ Depende del apoyo institucional
☐ ¿Qué tan vulnerable es su cadena de suministro frente a factores externos (precios, logística, políticas)?
☐ ☐ Muy vulnerable ☐ Medianamente vulnerable ☐ Poco vulnerable
☐ ¿Existen políticas ambientales o de sostenibilidad compartidas entre los actores del encadenamiento?
☐ ☐ Sí ☐ No ☐ En desarrollo
☐ 4. Innovación y transferencia
☐ ¿Ha recibido asistencia técnica, formación o transferencia de conocimiento en el marco del encadenamiento?
☐ ☐ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
☐ ¿Ha adoptado nuevas tecnologías o procesos productivos gracias a su participación en el encadenamiento?
☐ ☐ Sí ☐ No ☐ En evaluación

CRITERIO 6. Entregable del empresario para la AT

Defina el entregable que saldrá de la asistencia técnica realizada

1. Esquema o tabla de cadena de valor
2. Cuadro resumen o mapa de relaciones con proveedores, clientes o empresas
3. Tabla de Brechas y acciones correctivas
4. Plan de acción
5. Respuesta a cuestionario.

CRITERIO 7: Bibliografía

Relacionar documentos, links, libros en relación con el contenido del curso

1. Porter, M. E. (1985). Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior (1.ª ed.). Compañía Editorial Continental https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=510620
2. 50Minutos.es. (2016). La cadena de valor de Michael Porter: Identifique y optimice su ventaja competitiva. 50Minutos. https://books.google.com.co/books/about/La_cadena_de_valor_de_Michael_Porter.html?id=W3AODAAAQBAJ&redir_esc=y
3. CEPAL, BID, OIT. (Varios años). Informes y documentos sobre Cadenas Globales de Valor y Desarrollo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://www.cepal.org/es/temas/cadenas-valor
4. Ballou, R. H. (Ediciones recientes). Administración de la Cadena de Suministro: Logística Empresarial. Pearson Educación https://laclassedotblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/logistica_administracion_de_la_cadena_de_suministro_5ta_edicion_-_ronald_h-_ballou.pdf
5. Sena Digital. (2023, 29 de junio). *Sabes de qué se trata un proceso de encadenamiento productivo* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=fkWKeh7XqTY
6. MasContainer. (2025, 31 de marzo). *Sistema de carga aérea, eficiencia y competitividad regional* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=iBD_NByYKFw
7. UPV [Universitat Politécnica de València]. (2018, 22 de octubre). *Strategic aspects of air freight transport* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=9FDTcW0Nu9g

8. Consejo Nacional de Rectores. (2022, 30 de septiembre). *Confrontando el reto de fortalecer los encadenamientos productivos* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=uJ6ScwipnRQ

Firma de la persona que formula la metodología		**Firma de aprobación del Supervisor de la SDDE:**	
Nombre y apellidos:	***OLGA LUCIA TORRES CAMARGO***	**Nombre y apellidos:**	

Fecha de presentación:	**DD**	**MM**	**AA**	
	20	***10***	***25***	